

## CAN COVER AND CAN CONTAINER

Publication number: JP8053131

Publication date: 1996-02-27

Inventor: KITAGAWA HIROAKI

Applicant: MITSUBISHI MATERIALS CORP

Classification:

- international: B65D17/34; B21D51/44; B65D17/347; B65D17/353;  
B65D17/28; B21D51/38; (IPC1-7): B65D17/34;  
B21D51/44; B65D17/347; B65D17/353

- european:

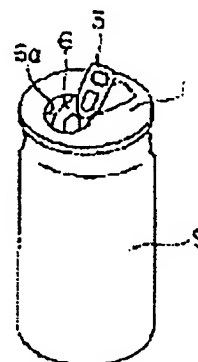
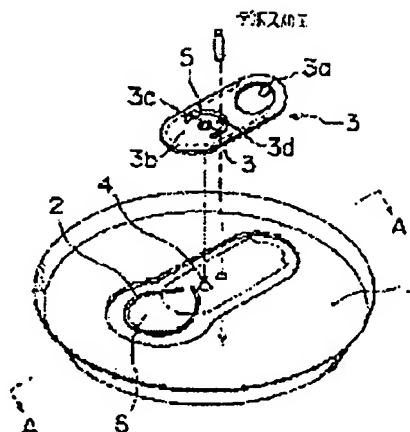
Application number: JP19940187240 19940809

Priority number(s): JP19940187240 19940809

### Abstract of JP8053131

PURPOSE: To prevent opening-miss by prohibiting the rotation of a tab.

CONSTITUTION: A groove 2 for an opening is formed on a can cover body 1. A deboss processing is applied as a unit on the fixed part 3d of a tab 3 and the can cover body 1 being in contact with the fixed part 3d through the plane to form a rugged face. The rugged face made in such a way prevents the tab 3 from rotating around the axis 4 due to the engagement, when an external force acts on the tab 3.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-53131

(43) 公開日 平成8年(1996)2月27日

(51) IntCl.<sup>6</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 6 5 D 17/34

17/347

17/353

B 2 1 D 51/44

K

0330-3E

B 6 5 D 17/ 34

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願平6-187240

(22) 出願日

平成6年(1994)8月9日

(71) 出願人 000006264

三菱マテリアル株式会社

東京都千代田区大手町1丁目5番1号

(72) 発明者 北川 広明

静岡県駿東郡小山町菅沼1500 三菱マテリ

アル株式会社アルミ缶開発センター内

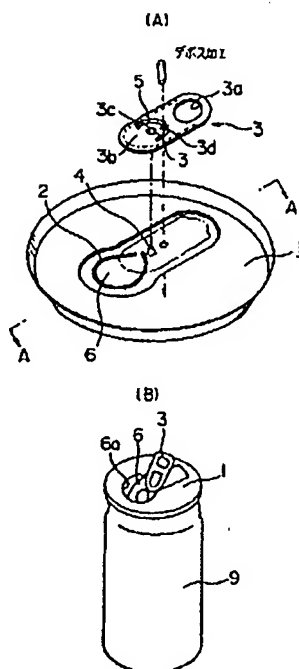
(74) 代理人 弁理士 佐藤 隆久 (外1名)

(54) 【発明の名称】 缶蓋および缶容器

(57) 【要約】

【目的】 タブの回転を阻止することにより開口ミスを防止する。

【構成】 缶蓋本体1に開口部となるべき溝2を形成すると共に、タブ3の固定部3dと、当該固定部3dに面当たりする缶蓋本体1とに一体的にデボス加工を施し、凹凸部を形成する。このように形成された凹凸部は、その組み合わせにより、タブ3に外力が加わった場合にタブ3が軸部4を中心として回転することを阻止する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 缶蓋本体に開口部となるべき溝を形成すると共に、両端に把持部と押圧部とを有するタブの略中央に固定部を形成し、前記缶蓋本体から突出形成した軸部により軸芯方向に抜き止めされるように前記固定部を前記缶蓋本体に対して面当たり部分を有するように回転自在に取り付け、前記把持部を引き上げることにより前記押圧部を支点として軸部を引き上げて前記缶蓋本体の軸部近傍の溝の一部を切り裂いたのち、前記軸部を支点として残りの溝を切り裂いて前記缶蓋本体に開口部を形成する缶蓋において、  
前記タブの前記面当たり部分と、当該面当たり部分に対応する缶蓋本体の部分とに一体となって加工された凹凸部を有する缶蓋。

【請求項2】 前記凹凸部は、前記缶蓋本体の軸部に前記タブを取り付けた後に、形成される請求項1記載の缶蓋。

【請求項3】 前記タブは、前記抜き止めにより前記固定部に形成された通穴の周囲に、タブを引き上げる際に前記通穴から亀裂が入るのを防止するための圧印加工部を有する請求項1または請求項2記載の缶蓋。

【請求項4】 前記タブは、周縁部が背面に向かってカーブされており、当該カーブによって生じるバリ部を前記把持部以外の位置に有する請求項1～3いずれか記載の缶蓋。

【請求項5】 前記缶蓋本体の表面には、前記タブの前記軸部を中心とした回転を抑制するように前記タブの前記カーブ部に係合する凸部が形成された請求項1～4いずれか記載の缶蓋。

【請求項6】 少なくとも請求項1～4いずれかに記載の缶蓋を有する缶容器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【産業上の利用分野】

【0001】 本発明は、いわゆるステイオン方式のタブを有する缶蓋および缶容器に関し、特にタブの廻り止めを施すことにより開口ミスを防止する缶蓋および缶容器に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 各種飲料物を収容するスチール缶あるいはアルミ缶に用いられる缶蓋としては、開口部を形成する際にタブを缶から取り外すプルタブ方式の缶蓋と、タブを缶に取り付けたまま開口可能なステイオンタブ方式の缶蓋とが知られているが、飲用する際の簡便さやタブのゴミ処理の問題等からステイオン方式の缶蓋が広く用いられている。図8(A)は従来の缶蓋に装着されるタブ103の正面図、(B)は(A)に示す断面線A-Aにおける缶蓋の断面図である。図1および図8に示すように、ステイオン方式の缶蓋は、リング状の溝2がスコアリング加工などで形成された缶蓋本体101と、把持部3aと押圧部3bが形成されたタブ3とからなり、缶

蓋本体101に軸部4を突出成形し、軸部4にタブ103の通孔3cを差し込んだのちに、軸部4の頭部を押しつぶすことによりタブ103が缶蓋本体101に装着される。

【0003】 そして、タブ103の把持部3aを引き上げると、まず最初に把持部3aに正対する押圧部3bを支点としてタブ3の固定部が取り付けられた軸部4が持ち上げられ、これにより缶蓋本体101の軸部4近傍の溝2に応力が作用して溝2の一部を切り裂く。さらにタブ3の把持部3aを引き上げて行くと、今度は缶蓋本体101の軸部4を支点として、把持部3aの正対側に形成された押圧部3bが缶蓋本体101のスコア部6を缶内に向かって押し込む方向にテコの力が作用することから、缶蓋本体101の溝2が引き裂かれて開口部が形成される。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、上述したステイオン方式のタブを有する缶蓋では、缶蓋本体を成形して軸部4を形成することによりタブ103を缶蓋本体101に装着する構造であるため、通常一つの軸部4でタブ103が支持されている。そのため、缶容器の搬送過程などで缶容器どうしが接触したり、タブ103に外力が作用すると、軸部4を中心としてタブ103が回転する可能性がある。

【0005】 しかしながら、タブ103が正規の位置から回転したまま把持部3aを引き上げて開口すると、把持部3aの対面側にある押圧部3bも正規な位置にないため、溝2に包囲されたスコア部6が正しく押圧されず、その結果、溝2が引き裂かれないという不具合が生じていた。また、このような状態に気付かずにさらなる力でタブ3を引き上げると、タブ103側が折れ曲がってしまい、二度と開口できないことも懸念されていた。

【0006】 本発明は、このような従来技術の問題点に鑑みてなされたものであり、タブの回転を阻止することにより開口ミスを防止することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 上述した従来技術の問題点を解決し、上述した目的を達成するために、本発明の缶蓋は、タブと缶蓋本体との面当たり部分に一体となって加工された凹凸部を有する。

【0008】 また、本発明の缶蓋の前記凹凸部は、前記缶蓋本体の軸部に前記タブを取り付けた後に、形成される。

【0009】 また、本発明の缶蓋の前記タブは、前記抜き止めにより前記固定部に形成された通穴の周囲に、タブを引き上げる際に前記通穴から亀裂が入るのを防止するための圧印加工部を有する。

【0010】 また、本発明の缶蓋の前記タブは、周縁部が背面に向かってカーブされており、当該カーブによって生じるバリ部を前記把持部以外の位置に有する。

【0011】さらに、本発明の缶蓋の前記缶蓋本体の表面には、前記タブの前記軸部を中心とした回転を抑制するように前記タブの前記カール部に係合する凸部が形成されている。

【0012】

【作用】いわゆるステイオン方式のタブを備えた缶蓋では把持部を有するタブは缶蓋本体から突出成形された軸部に回転自在に取り付けられていることから、タブに外部からの力が作用すると容易に回転してしまう。その結果、把持部を引き上げても押圧部が正規の位置を押圧しないので開口ミスが生じてしまう。

【0013】そのため、本発明の缶蓋では、タブと缶蓋本体との面当たり部分に一体的に凹凸部を加工している。従って、タブが何らかの原因によって軸部を中心として回転しようとしても、前記凹凸の組み合わせにより、軸部を中心としたタブの回転が阻止される。

【0014】

【実施例】以下、本発明の実施例に係わる缶蓋および缶容器について説明する。第1実施例について説明する。

図1(A)は本発明の一実施例を示す分解斜視図、図1(B)は同実施例の缶蓋を用いた缶容器の外観斜視図である。図1(A)、(B)に示すように、缶蓋は缶蓋本体(エンド)1とタブ3からなり、有底筒状の缶容器本体9の開口に取り付けられる。缶蓋本体1は、例えばアルミニウムやスチールなどの金属から構成され、後に開口部(なお、缶容器内に折り込まれる缶蓋本体1の部分を「スコア部6」という)となる位置に沿って有端の溝である溝2が形成されている。また、缶蓋本体1の略中央にはタブ3を回転自在に装着するための軸部4が缶蓋本体1の表面側に突出するように一体的に形成され、この軸部4にタブ3の固定部3dに形成された通孔3cを挿通させたのち、軸部4の頭部を押すリベッティング加工を施すことによりタブ3が缶蓋本体1に装着される。そして、リベッティング加工を施してタブ3が装着された缶蓋本体1に、図1(A)に示すように加工範囲の一部分が固定部3d、他の部分が抜き部5を介して正面側に露出した缶蓋本体1に及ぶように、タブ3の表面側から缶蓋本体1および固定部3dに一体的にデボス加工を施し、缶蓋本体1の中央付近に横断面が略楕円状の凹凸部10が形成される。図2(A)はタブ3の正面図、図2(B)は図2(A)に示す断面線A-Aにおけるタブ3の断面図、図3はタブ3の背面図である。

【0015】タブ3は、例えばアルミニウムやスチールなどの金属から構成され、その周縁は図2(A)において点線11、図3において実線11で示すように、背面に向かってカール状に折り込まれ、カーリング部3eとなっている。このようにカーリング部3eを施すことによりタブ3、特に押圧部bの剛性が高められ、スコア部6が開かれる前にタブ3が屈曲することを防止する。このようにタブ3にカーリング部3eを形成するときに、

図2、図3に示すように、カーリング部3eの切れ目であるバリ3e1が生じる。本実施例の缶蓋のタブ3では、バリ3e1を例えば押圧部3bの周辺に設けることで、ユーザが把手部3aを指などでつかむときに、指などをバリ3e1で切ることを防止している。

【0016】タブ3の一端には開口する際に人の指などを引っかけるための把持部3aが形成されており、他端には、上述した缶蓋本体1の溝2で囲まれたスコア部6を押圧して切り裂くための押圧部3bが形成されている。なお、図2、図3に示す「7」は平面楔状に打ち込まれた圧印加工部であって、この圧印加工部7を形成することで、タブ3を引き上げる際に軸部4に装着された通孔3cから亀裂が入るのが防止される。

【0017】タブ3には、把持部3aと押圧部3bとの間に、缶蓋本体1の軸部4に挿通させるための通孔3cを有する固定部3dが形成されており、把持部3aを引き上げ押圧部3bを押したときでも、この固定部3dのみは常に缶蓋本体1に面当たりするようになってい

る。【0018】本実施例の缶蓋には前述したように缶蓋本体1およびタブ3にデボス加工を一体的に施すことで凹凸部10が形成されており、この凹凸部10は、缶蓋本体1の正面側に缶内に向かって窪んだ凹部10a、タブ3の背面側に缶蓋本体1の凹部10aに組み合わせるように突出した凸部10bとして現れている。

【0019】図1〜図3に示す本実施例の缶蓋では、タブ3に外部からの力が作用すると、軸部4とタブ3との関係においてはタブ3は軸部4を中心として回転自在であるが、缶蓋本体1の凹部10aとタブ3の凸部10bとが組み合わせられていることから、タブ3の凸部10bは缶蓋本体1の凹部10aの位置を通過して移動できない。その結果、タブ3に外力が加わった場合でも、軸部4を中心としたタブ3の回転は抑制される。

【0020】第2実施例について説明する。図4は本実施例の缶蓋を説明するための正面図である。図4に示すように、本実施例の缶蓋は、固定部3dに対応する位置にのみ形成されている点を除いて、前述した図1〜図3に示す第1実施例の缶蓋と同じである。本実施例の缶蓋では、リベッティング加工を施してタブ3を缶蓋本体1に装着した後に、加工範囲が固定部3dのみになるように、タブ3の正面側から固定部3dおよび缶蓋本体1に一体的にデボス加工を施し、略楕円状の凹凸部10が形成される。本実施例の缶蓋および当該缶蓋を用いた缶容器によっても、前述した第1実施例の缶蓋および缶容器と同様の効果を得ることができる。

【0021】第3実施例について説明する。図5は本実施例の缶蓋を説明するための正面図である。図5に示すように、本実施例の缶蓋は、凹凸部10を2カ所に形成したことを除いて、前述した図1〜図3に示す第1実施例の缶蓋と同じである。本実施例の缶蓋では、リベッ

イング加工を施してタブ3が装着された缶蓋本体1に、加工範囲の一部分が固定部3d、他の部分が抜き部5を介して正面側に露出した缶蓋本体1に及ぶように、タブ3の表面側から缶蓋本体1および固定部3dに一体的にデボス加工を2カ所において施し、略楕円状の凹凸部10が2カ所に形成される。本実施例の缶蓋および当該缶蓋を用いた缶容器によれば、凹凸部10を2カ所に設けることで、タブ3の軸部4を中心とした回転を、前述した第1実施例の缶蓋および缶容器に比べてより完全に防止できる。

【0022】第4実施例について説明する。図6は本実施例の缶蓋を説明するための正面図である。図6に示すように、本実施例の缶蓋は、凹凸部を凹凸部10a、10b、10cの3カ所に形成したことを除いて、前述した図1～図3に示す第1実施例の缶蓋と同じである。本実施例の缶蓋には、リベッティング加工を施してタブ3を缶蓋本体1に装着した後に、加工範囲の一部分が固定部3d、他の部分が抜き部5を介して正面側に露出した缶蓋本体1に及ぶように、タブ3の正面側からデボス加工を施すことで、略楕円状の凹凸部10a、10cが形成される。また、本実施例の缶蓋には、加工範囲の一部分が固定部3d、他の部分が抜き部5を介して正面側に露出した缶蓋本体1に及ぶように、缶蓋本体1の背面側からデボス加工を施すことで、略楕円状の凹凸部10bが形成される。従って、凹凸部10a、10cは缶内に向かって突出しており、これに対し凹凸部10bは缶内とは反対方向に突出している。そのため、タブ3が缶蓋本体1の表面から多少離れて位置しても、凹凸部10a、10b、10cのいずれかによって軸部4を中心としたタブ3の回転が適切に防止できる。

【0023】第5実施例について説明する。図7(A)は本実施例の缶蓋を説明するための正面図、図7(B)は図7(A)に示す断面線A-Aにおける缶蓋の断面図である。図7に示すように、本実施例の缶蓋は、タブ3のカーリング部3eと係合する2個の凸部12を、軸部4を中心としたタブ3の回転を抑制するように、缶蓋本体1に形成したことを除いて前述した図1～図3に示す第1実施例の缶蓋と同じである。

【0024】本実施例の缶蓋では、背面から正面に向かってディンプル加工を施すことで缶蓋表側にむかって突出した凸部12が缶蓋本体に形成される。このとき、凸部12をコイニング加工(圧印加工)して缶蓋周辺の肉を集め、比較的高い突出部を形成してもよい。そして、凸部12が形成された缶蓋本体1にリベッティング加工を施してタブ3が装着され、タブ3が装着された缶蓋本体1に、加工範囲の一部分が固定部3d、他の部分が抜き部5を介して正面側に露出した缶蓋本体1に及ぶように、タブ3の表面側から缶蓋本体1および固定部3dに一体的にデボス加工を施し、略楕円状の凹凸部10が形成される。

【0025】本実施例の缶蓋では、軸部4を中心としたタブ3の回転が、第1実施例の缶蓋と同様に凹凸部10によって抑制されるのに加えて、凸部12とカーリング部11との係合によっても抑制される。そのため、本実施例の缶蓋によれば、軸部4を中心としたタブ3の回転を、第1実施例の缶蓋に比べてより完全に防止できる。

【0026】本発明の缶蓋および缶容器は上述した実施例に限定されない。例えば、凹凸部10の横断面の形状は楕円の他に例えば円形や長方形でもよく、また、凹凸部10の数は特に限定されず4個以上でもよい。また、上述した実施例では抜き部5を有する缶蓋について例示したが、タブ3と缶蓋本体11とに凹凸部10を形成するための面当たり部分が有れば、抜き部の有無は問わない。

#### 【0027】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の缶蓋および缶容器によれば、タブに外力が加わった場合でも、軸部を中心としたタブの回転を適切に抑制できる。その結果、タブの姿勢を缶蓋の開口が可能な位置に保つことが可能となり、缶蓋の開口ミスを防止できる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】(A)は本発明の第1実施例の缶蓋の分解斜視図、(B)は同実施例の缶蓋を用いた缶容器の外観斜視図である。

【図2】(A)は図1(A)に示すタブの正面図、(B)は(A)に示す断面線A-Aにおけるタブの断面図である。

【図3】図2に示すタブの背面図である。

【図4】(A)は本発明の第2実施例の缶蓋を説明するための正面図、(B)は(A)に示す断面線A-Aにおける缶蓋の断面図である。

【図5】本発明の第3実施例の缶蓋を説明するための正面図である。

【図6】(A)は本発明の第4実施例の缶蓋を説明するための正面図、(B)は(A)に示す断面線A-Aにおける缶蓋の断面図である。

【図7】(A)は本発明の第5実施例の缶蓋を説明するための正面図、(B)は(A)に示す断面線A-Aにおける同実施例の缶蓋の断面図である。

【図8】(A)は従来の缶蓋に装着されるタブの正面図、(B)は(A)に示す断面線A-Aにおける缶蓋の断面図である。

#### 【符号の説明】

- 1、101・・・缶蓋本体
- 2・・・溝
- 3、103・・・タブ
- 3a・・・把持部
- 3b・・・押圧部
- 3c・・・通孔
- 3d・・・固定部

(5)

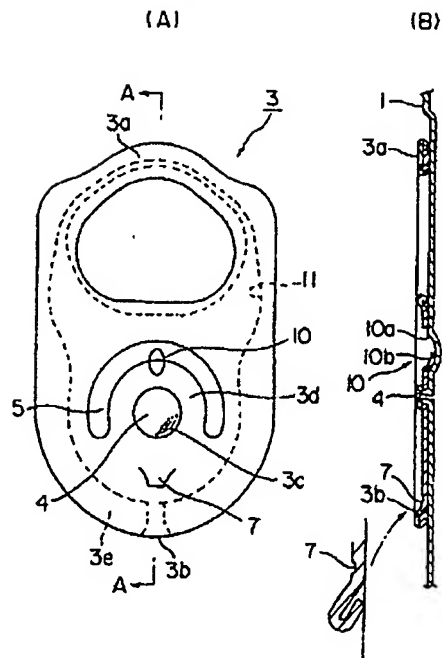
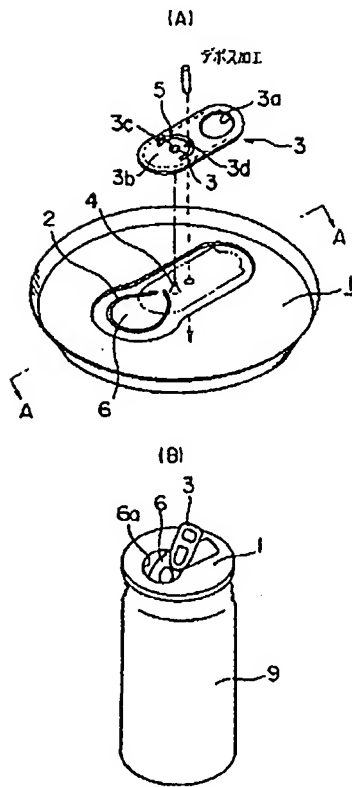
特開平8-53131

3e・・・カールリング部  
3e1・・・バリ部  
4・・・軸部  
5・・・抜き部  
6・・・スコア部

9・・・缶容器本体  
10・・・凹凸部  
10a・・・凹部  
10b・・・凸部  
12・・・凸部

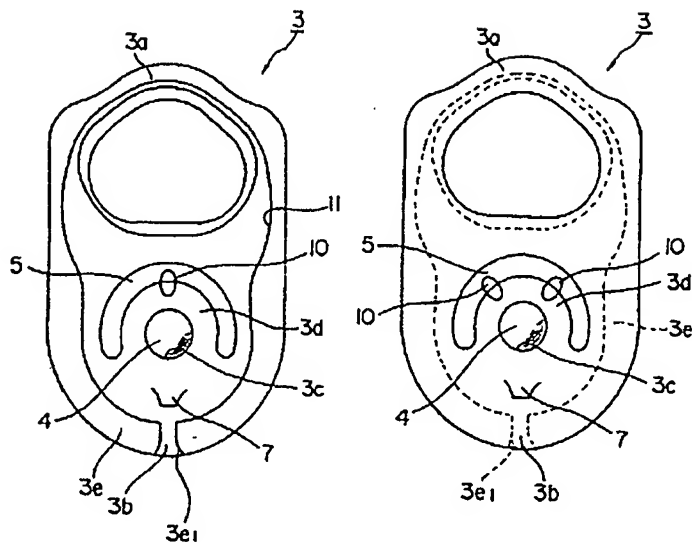
【図1】

【図2】

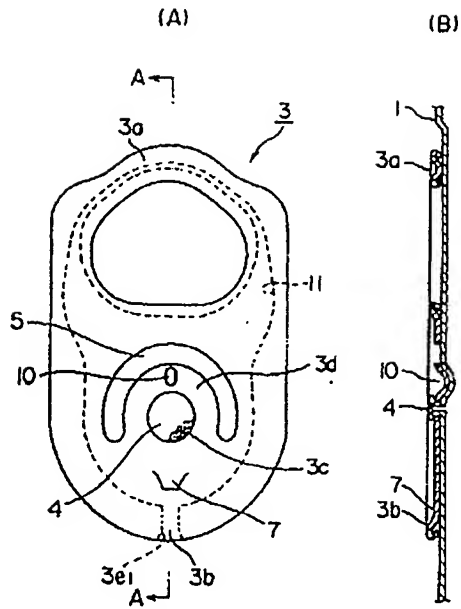


【図3】

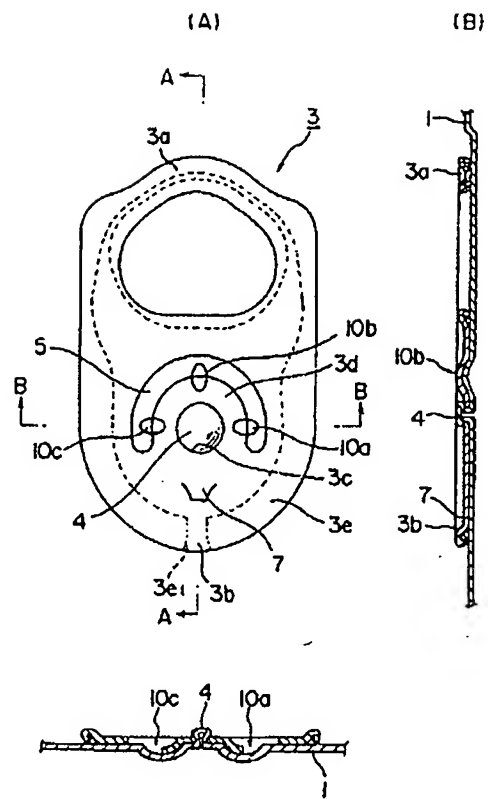
【図5】



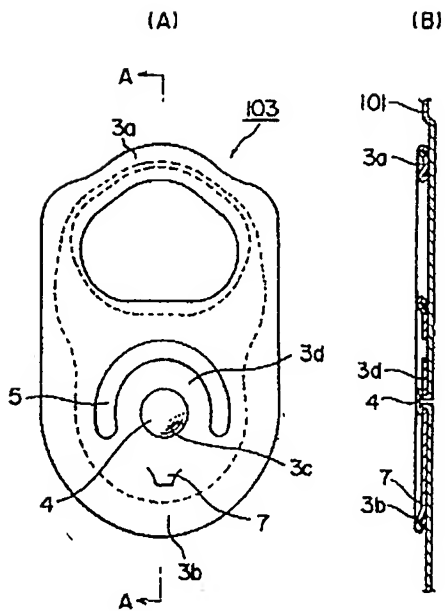
【図4】



【図6】



【図8】



(7)

特開平8-53131

【図7】

